

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-026348

(43)Date of publication of application : 30.01.1996

(51)Int.Cl.

B65D 81/26

B65D 30/02

// B65D 65/40

(21)Application number : 06-189763

(71)Applicant : TOYO SEIKAN KAISHA LTD

(22)Date of filing : 11.07.1994

(72)Inventor : OTSUKA YOSHIAKI

(54) MOISTURE-ADJUSTABLE LAMINATED BAG

(57)Abstract:

PURPOSE: To equalize the humidity in a bag, and keep a hygroscopicity for a long period of time by a method wherein a polyester resin layer, aluminum foil and specified internal surface material layer are laminated in order, and at the same time, a temperature-adjustable laminated bag is constituted in such a manner that the polyester resin layer is made an outermost layer, and the internal surface material layer is made an innermost layer.

CONSTITUTION: A polyester resin, aluminum foil and a sandwich form internal surface material layer wherein a hygroscopic layer consisting of a blended substance of polyolefine and hygroscopic agent is pinched with heat-sealable film layers are laminated in this order. Then, this laminated film is arranged in such a manner that the polyester resin layer is made the outermost layer, and the internal surface material layer is made the innermost layer to constitute a temperature-adjustable laminated bag. In this case, the internal surface material layer is a laminate layer which is formed by pinching a hygroscopic layer with heat-sealable film layers and coextruding them. Also, the heat-sealable film layer is formed of a low density polyethylene and others. In addition, the hygroscopic agent of the hygroscopic layer is blended by 0.1-50wt.%, and the average grain size is specified to 5-70 μ m.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.04.1996

[Date of sending the examiner's decision of
rejection]

Searching PAJ

Page 2 of 2

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2885079

[Date of registration] 12.02.1999

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願番号

特開平8-26348

(43)公開日 平成8年(1996)1月30日

(51)Int.Cl'

B65D 81/26

30/02

J B65D 65/40

特許番号 特許登録番号

J

P 1

技術表示箇所

D

審査請求 束論状 求求項の範囲 書簡 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平6-189763	(71)出願人 000003768 東洋製罐株式会社 京都府千代田区内幸町1丁目3番1号
(22)出願日 平成6年(1994)7月11日	(72)発明者 大原 錠昭 京都府京都市中京区中京区南町9 (74)代理人 弁理士 橋辯 秀夫

(54)【発明の名前】 温度調節吸湿袋

(57)【要約】

【目的】 袋内の長期吸湿性が維持される吸湿袋を提供する。

【構成】 a. ポリエステル樹脂層と、b. アルミ箔と、c. ポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をヒートシール性フィルム層で挟んだサンドイッチ状の内面材と、を層次積層した。積層フィルムをポリエステル樹脂層を最外層とし、内面材は最内層として置とした。温度調節吸湿袋であり、内面材が吸湿層をフィルム層で挟んで共押出して形成した積層袋も包含する。

特開平8-26348

(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 a. ポリエスチル樹脂層と、
 b. アルミ箔と、
 c. ポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をヒートシール性フィルム層で挟んだサンドイッチ状の内面材層と、を層次積層した、積層フィルムをポリエスチル樹脂層を最外層とし、内面材層を最内層として袋とした、湿度調節積層袋。

【請求項2】 c. 内面材層がポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をシートシール性フィルム層で挟んで共押出して形成された積層体層である、請求項1に記載された湿度調節積層袋。

【請求項3】 d. ヒートシール性フィルム層が、低密度ポリエチレン、膜状低密度ポリエチレン、エチレン-酸化ビニル共重合体、エチレン-アクリル酸共重合体、エチレン-メタクリル酸共重合体、エチレン-アクリル酸エスチル共重合体、アイオノマーから選んだ一種である。請求項1または2に記載された湿度調節積層袋。

【請求項4】 d. 吸湿層が、吸湿剤を0、1~50質量%配合した層である、請求項1ないし3のいずれか1項に記載された湿度調節積層袋。

【請求項5】 d. 吸湿層の吸湿剤が平均粒度5~70μm前である、請求項1ないし4のいずれか1項に記載された湿度調節積層袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は吸湿すると実用価値を失う、いわゆる湿気を嫌う食品等の包装に有効な湿度調節積層袋に關する。

【0002】

【従来の技術】 従来、湿気を嫌う被包物の包装には乾燥剤を封入して包装することが広く行われているが、乾燥剤を誤って食したりする問題が後を絶たないのが現状である。しかも乾燥剤は包装体として使用されるので容器内には点として存在するので容器内全体を均一に除湿することが困難であるため多數の乾燥剤包装体を封入する必要があるという問題もある。また容器内の湿気を乾燥剤で除湿しても容器を通して侵入する湿気を遮断しないと多くの乾燥剤を用いても時間の経過とともに程度が上昇し最適な水分状態に陥ることが出来ない。また、袋を隙蒸が通過して侵入する内包物が変質するので隙蒸バリア層を積層したフィルムが広く使用されているが、代表的な隙蒸バリア材であるエチレン-ビニルアルコール共重合体は水感受性が強く、水分を含むと隙蒸バリア性が失われる。そのためこののような水分を嫌う隙蒸バリア層に密接して吸湿性層を配置し、隙蒸バリア層を水から保護する提案もなされている。例えば特公昭61-34392号公報にはポリオレフィンの基材フィルムとエチレン-ビニルアルコールフィルムを積層し、両者を接着する接着剤中にシリカゲルを20wt%配合することが記載されている。

程度加えることが記載されている。また特開昭61-249750号公報にもばね同様な構造が記載されている。この他、高吸湿性樹脂フィルム層を積層して水を含ませ、この水を利用して吸湿フィルムに含まれる物質を反応させて湿度を低下させることも特開昭64-338460号公報で提綱されている。さらに合成樹脂に乾燥材を混練してシート状にした乾燥材も特開平2-10731号公報に記載されており、ポリエチレンフィルムとラミネートし、包装袋の内袋とすることが提案されている。しかしながらいずれの提案も、袋内の湿度と調節するため、外部からの水分を遮断し、袋内の水分を積層フィルムに存在する吸湿剤で除去することは述べられていない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、袋内の吸湿を表層成膜層で行うことにより乾燥剤の誤食を根本的に防止し、除湿を袋の全面で行うことにより袋内の湿度を均一となし、外部からの湿気の侵入を遮断することにより最適水分状態の経時的安定性を保持するものである。

【0004】

【課題を解決した手段】 本発明は、

「1. a. ポリエスチル樹脂層と、

b. アルミ箔と、

c. ポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をヒートシール性フィルム層で挟んだサンドイッチ状の内面材層と、を層次積層した、積層フィルムをポリエスチル樹脂層を最外層とし、内面材層を最内層として袋とした、湿度調節積層袋。

2. c. 内面材層がポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物からなる吸湿層をシートシール性フィルム層で挟んで共押出して形成された積層体層である、1項に記載された湿度調節積層袋。

3. d. ヒートシール性フィルム層が、低密度ポリエチレン、膜状低密度ポリエチレン、エチレン-酸化ビニル共重合体、エチレン-アクリル酸共重合体、エチレン-メタクリル酸共重合体、エチレン-アクリル酸エステル共重合体、アイオノマーから選んだ一種である。1項または2項に記載された湿度調節積層袋。

4. d. 吸湿層が、吸湿剤を0、1~50質量%配合した層である、1項ないし3項のいずれか1項に記載された湿度調節積層袋。

5. d. 吸湿層の吸湿剤が平均粒度5~70μmである、1項ないし4項のいずれか1項に記載された湿度調節積層袋。」に関する。

【0005】

【作用】 本発明は特別な積層フィルムを用いたことにより各別の湿度調節作用を奏す。本発明の湿度調節積層袋は、最外層に、ポリエスチル樹脂（以下PETといふ）層を設ける。ポリエスチル樹脂層はガスバリア性も

(3) 良く、印刷性に優れており、強度も大きいので最外層に好適である。

【0006】ポリエスチル樹脂層の次にアルミ（以下A Lといふ）層を配置する。AL層はガスバリア性が良好で水蒸気の通過を遮断する作用があり、袋内に外部の湿気が侵入するのを防止する。

【0007】AL層の内側には吸湿層を設ける。吸湿層はポリオレフィンと吸湿剤のブレンド物で形成する。ポリオレフィンとしてはLPE、LLDPE、EAA、EA E、アイオノマー、EMAA等が使用される。吸湿剤としては、ゼオライト、硫酸マグネシウム、石膏、塩化カルシウムなどの微粉が使用される。

【0008】吸湿剤は平均粒径が5～70μmであることが好ましく、5μm以下では粒径が小さいため凝集が生じ易く径の大きい二次粒子が生成し表面積が小さくなつて吸湿性が悪くなり、70μm以上では表面積が小さくなり吸湿作用が少くなるので好ましくない。また吸湿剤の配合量は、1～5重量%であって、0.1重量%以下では吸湿効率が小さく、50重量%以上では吸湿が大きすぎて発泡し易くまたフィルムの強度が大きくなるので好ましくない。

【0009】吸湿層は吸湿剤を配合したフィルムをそのまま使用するのではなく、ヒートシール性のフィルム層で両面を挟んで共押出ししたサンドイッチ構造の内材として記載される。このように共押出しなによるサンドイッチ構造としたのは吸湿度の調整とフィルムの強度を確保したためである。内材とはシートシール性フィルム層/吸湿層/シートシール性フィルム層の構造である。こうして最内面にシートシール性のフィルム層を配置したのは、包装時にヒートシールして密封出来るほか、このフィルム層は毒性がないので直接食物に触れても危険がないからである。本発明におけるヒートシール性のフィルム層としてはとしては低密度ポリエチレン（以下LDPEといふ）、線状低密度ポリエチレン（以下LLDPEといふ）、エチレン-ビニルアルコール共重合体（以下EVAといふ）、エチレン-アクリル酸共重合体（以下EAAといふ）、エチレン-アクリル酸エス

特開平8-26348

(4) テル共重合体（EAB）、アイオノマー、エチレン-メタクリル酸共重合体（EMA A）から選んだ重合体のフィルム層が使用される。これ等の重合体は毒性もなく、ヒートシール性も優れているので袋の最内面層として適している。

【0010】本発明の構成部構成袋を形成する構成フィルムの構成層の基本的構成は、12μmのPET/7μm AL/70μm共押出し層でありこの他のPETの次にLDPEを配置した12μm PET/15μm LDPE/7μm AL/70μmの共押出し層も良好な性能を示す。本発明の構成袋は、AL層が吸湿層の外側に配置されているので、外部の湿気が袋内に侵入しないから、吸湿層はもっぱら袋内の湿気を吸収するので吸湿性が長時間持続されるため食品等の保存寿命が従来の包装より著しく長くなる。またフィルム自体が吸湿作用を有するので乾燥剤の調節が問題も起らず、食品等に乾燥剤が隠在する不快感もない。

【0011】
【実施例】次に実施例にあげて本発明を具体的に説明する。

【0012】実施例1
最外層に12μmのPET、その次に7μmのAL層、次に70μmの共押出し層、を配置した構成袋を形成した。共押出し層は、10μm LDPE/50μm吸湿剤層/10μm LDPEであり、吸湿剤層は粒径10μmのゼオライトを1重量% LDPEに配合した層である。

【0013】実施例2～3
構成袋の構成を表1に示すNo. 2～3とした他

【0014】実施例1と同様にして構成袋とした。

【0015】比較例1～8
構成袋の構成を表1に示すNo. 4～14にした他は実施例1と同様にして構成袋とした。フィルム構成と性能を表1に示す。

【表1】

(4)

特開平8-26348

5

構成 材 料	包材構成 材 料	共通部品 (μ)			中間層		評価	
		A L 層	中間層	最内層	乾燥剤 / 粒径 μ	吸湿量 %	吸湿性	フィルム 性状
1	12PET/7AL/70共存共混	10LDPE	SOLAPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	○ ○	○
2	12PET/7AL/70共存共混	10LDPE	SOLAPE	10LDPE	硫酸銅	10 1	○ ○	○
3	12PET/7AL/70共存共混	10LDPE	SOLAPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	○ ○	○
4	12PET/7AL/70共存共混	10LDPE	SOLAPE	10LDPE	ゼオライト	100 1	△ ×	○
5	12PET/7AL/70共存共混	10LDPE	SOLAPE	10LDPE	ゼオライト	3 1	△ ○	○
6	12PET/7AL/40共存共混	10LDPE	20LDPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	× ○	○
7	12PET/15AL/130共存共混	10LDPE	SOLAPE	10LDPE	ゼオライト	10 10	△ ○	○
8	12PET/15AL/70 共存共混	10LDPE	SOLAPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	× ○	○
9	20OPP/15AL/70 共存共混	10LDPE	SOLAPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	× ○	○
10	12PET/15AL/70 共存共混	10LDPE	SOLAPE	20LDPE	ゼオライト	10 1	○ ○	○
11	12PET/7AL/15LDPE/70 共存共混	10LDPE	SOLAPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	○ ○	○
12	12PET/7AL/70 I	10 I	SOLAPE	10 I	ゼオライト	10 1	○ ○	○
13	12PET/7AL/70共存共混	10PP	SOLAPE	10LDPE	ゼオライト	10 1	× ×	
14	12PET/7AL/70共存共混	10PP	SOLAPE	10LDPE	シリカ	20 1	○ ×	

【0016】

(註) ① 評価の箱の～×は次の意味である。

： 良好

△ : 劣る

× : 悪い

② 比較例の説明

No. 4 ; 平均粒径が大きく、吸着する表面積が小さく、吸湿性が悪くなる。

No. 5 ; 平均粒径が小さく、凝集力が働き、結果的に粒径が大きくなる。

No. 6 ; 吸湿層が薄く、吸湿性能が小さい。

No. 7 ; シーラント層が厚く、水分の透過が小さいため、吸湿能力が劣る。

20 No. 8 ; アルミニウム箔が端部で剥離されていないため、外部からの水分透過が大きい。

No. 9 ; 同上

③ 表中の I はアイオノマーの略である。

【0017】

【発明の効果】本発明の湿度調節機能袋は袋内の吸湿性が長時間維持され、乾燥剤の包装物への便入がなく、誤食、不快感等の問題がない。